

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

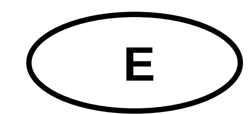
Manual de instrucciones
Balanza de plataforma

KERN ECB

Versión 1.3
05/2007
E



ECB-BA-s-0713



KERN ECB

Versión 1.3 05/2007

Manual de instrucciones
Balanza de plataforma

Índice

1 Datos técnicos ____ 4

2 Declaración de conformidad ____ 5

3 Indicaciones fundamentales (Generalidades) ____ 6

3.1 Uso apropiado ____ 6

3.2 Uso inapropiado ____ 6

3.3 Garantía ____ 6

3.4 Control de medios de ensayo ____ 7

4 Indicaciones fundamentales de seguridad ____ 7

4.1 Observar las instrucciones de servicio ____ 7

4.2 Formación del personal ____ 7

5 Transporte y almacenamiento ____ 7

5.1 Control en el momento de entrega del aparato ____ 7

5.2 Embalaje ____ 7

6 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha ____ 8

6.1 Lugar de emplazamiento, lugar de uso ____ 8

6.2 Desembalaje ____ 8

6.2.1 Emplazamiento ____ 9

6.2.2 Volumen de suministro ____ 9

6.3 Conexión a la red/ Alimentación a pilas ____ 9

6.3.1 Conexión a la red ____ 9

6.3.2 Alimentación a pilas ____ 9

6.4 Puesta en marcha inicial ____ 11

6.5 Ajuste ____ 11

6.6 Ajustar ____ 11

7 Funcionamiento ____ 12

7.1 Pesajes ____ 12

7.2 Tarar ____ 12

7.3 Pantalla de iluminación posterior ____ 13

7.4 Dosificación y Zero-Tracking ____ 14

7.5 AUTO-OFF- Función ____ 15

7.6 Reset-Función 16
8 Mantenimiento, conservación, eliminación 17
8.1 Limpieza 17
8.2 Mantenimiento, conservación 17
8.3 Eliminación 17
9 Pequeño servicio de auxilio 18

1 Datos técnicos

KERN	***ECB10K10***	***ECOB20K20***	***ECB50K50***
Lectura	*10 g*	*20 g*	*50 g*
Campo de pesada	*10 kg*	*20 kg*	*50 kg*
Campo de tara (sustractivo)	*10 kg*	*20 kg*	*50 kg*
Reproducibilidad	*10 g*	*20 g*	*50 g*
Linealidad	*± 20 g*	*± 40 g*	*± 100 g*
Ajuste/Tolerancia según M3	*5 kg*	*10 kg*	*20 kg*
Tiempo de estabilización (típico)	*2 - 3 sec.*		
Temperatura recomendada	*+ 0° C .... + 40° C*		
Humedad	*max. 80 % (no condensada)*		
Carcasa (A x P x A) mm	*320 x 300 x 60*		
Platillo mm	*320 x 260*		
Peso kg (neto)	*1,7*		

2 Declaración de conformidad



KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern *Tel: 0049-[0]7433- 9933-0*
Postfach 4052 *Fax: 0049-[0]7433-9933-149*
E-Mail: info@kern-sohn.de *Internet: www.kern-sohn.de*

Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark
Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE
Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE
Dichiarazione di cofnromitá per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

English We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.

Deutsch Wir erklären hiermit, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.

Français Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.

Español Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est´´a de acuerdo con las normas siguientes

Italiano Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Parcel Scale: KERN ECB

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	89/336EEC EMC	EN 61000-3-2 :1995+A1&A2 : 1998 EN 61000-3-3 :1995 EN 50081-1 (EN 55022) : 1992 EN 50082-1 (EN 61000-4-2) : 1997 EN 50082-1 (EN 61000-4-3) : 1997 EN 50082-1 (ENV 50204) : 1997 EN 50082-1 (EN 61000-4-4) : 1997 EN 50082-1 (EN 61000-4-6) : 1997 EN 50082-1 (EN 61000-4-5) : 1997 EN 50082-1 (EN 61000-4-11) : 1997

Date: 12.12.2002 **Signature:**

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

3 Indicaciones fundamentales (Generalidades)

3.1 Uso apropiado

La balanza que usted adquirió sirve para determinar el peso de material de pesaje. Esta balanza ha sido diseñada como „balanza no automática“, es decir que el material de pesaje se tiene que colocar de manera manual y cuidadosa en el centro de la placa de pesaje. En cuanto se obtenga un valor de pesaje estable, se puede proceder a leer el valor indicado por la balanza.

3.2 Uso inapropiado

La balanza no se puede utilizar para efectuar pesajes dinámicos. ¡Si se retiran o añaden pequeñas cantidades al material de pesaje, es posible que la balanza indique valores de pesaje equivocados como consecuencia de la función de „compensación de estabilidad“ integrada en el aparato! (Por ejemplo, la salida lenta de un líquido que se encuentre sobre la balanza dentro de un recipiente.)
Evitar que la placa de pesaje esté expuesta a una carga continua. Esto podría dañar el mecanismo medidor de la balanza.
También es sumamente importante evitar que la balanza sea expuesta a golpes y sobrecargas superiores a la carga máxima permisible (Máx.) teniéndose en cuenta una carga de tara eventualmente ya existente. Esto podría averiar la balanza.
Nunca utilizar la balanza en lugares potencialmente explosivos. Los modelos fabricados en serie no están protegidos contra explosión.
No está permitido modificar la construcción de la balanza. Esto podría provocar resultados de pesaje falsos, deficiencias en la seguridad de la balanza o la destrucción de la misma.
La balanza sólo se debe utilizar en conformidad con las especificaciones descritas aquí. Si se desea utilizar la balanza en otros campos de aplicación, se requiere una autorización escrita de parte de la empresa KERN.

3.3 Garantía

El derecho de garantía queda excluido en los siguientes casos:

- Inobservancia de las especificaciones contenidas en estas instrucciones de servicio
- Utilización de la balanza fuera de los campos de aplicación descritos
- Modificación o manipulación (apertura) del aparato
- Daños mecánicos y daños causados por líquidos u otras sustancias
- Desgaste y deterioro natural
- Emplazamiento e instalación eléctrica realizados inadecuadamente
- Sobrecarga del mecanismo medidor

3.4 Control de medios de ensayo

En el marco de aseguramiento de calidad es necesario que se controlen con regularidad las cualidades de medición de la balanza así como la aptitud de una eventual pesa de calibración. El usuario responsable tiene que determinar el intervalo adecuado así como el tipo y las dimensiones de este control. Para más información sobre el control de medios de ensayo de balanzas así como sobre las pesas de calibración requeridas para tal efecto, véase la página web de la empresa KERN (www.kern-sohn.com). En el acreditado laboratorio de calibración DKD de la empresa KERN es posible calibrar balanzas y pesas de calibración de una manera rápida y rentable (aquí se realiza el ajuste a la medida normal válida a nivel nacional).

4 Indicaciones fundamentales de seguridad

4.1 Observar las instrucciones de servicio

Lea las instrucciones de servicio detenidamente antes de proceder con el emplazamiento y la puesta en marcha de la balanza, incluso si ya tiene cierta experiencia con balanzas de la marca KERN.

4.2 Formación del personal

Sólo personal debidamente capacitado debe manejar y cuidar estos aparatos.

5 Transporte y almacenamiento

5.1 Control en el momento de entrega del aparato

Por favor, controlar en el momento de entrega de la balanza si el embalaje o el aparato muestran algún daño externo visible.

5.2 Embalaje

Guarde todas las partes del embalaje original para el eventual caso de tener que devolver el aparato.
Sólo utilizar el embalaje original para la devolución del aparato.
Retire todos los cables conectados así como todas las piezas sueltas o movibles antes de enviar el aparato.
Asegure todas las piezas, como p.ej. la fuente de alimentación, contra posibles movimientos y, por consiguiente, contra daños que se puedan producir durante el transporte.

6 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha

6.1 Lugar de emplazamiento, lugar de uso

La balanza está construida de tal forma que siempre se obtendrá resultados de pesaje fiables, siempre y cuando el pesaje se realice bajo condiciones de uso habituales.
Usted podrá trabajar con rapidez y exactitud si elige el lugar de emplazamiento ideal para su balanza.

Por eso debe observar los siguientes puntos respecto al lugar de emplazamiento:

- Colocar la balanza sobre una superficie sólida y plana
- No colocarla junto a una calefacción asi como fluctuación de temperatura por exponerla a la radiación solar para evitar que se caliente demasiado
- Proteger la balanza contra corrientes de aire dejando ventanas y puertas cerradas
- Evitar sacudidas de la balanza durante el proceso de pesaje
- Proteger la balanza contra polvo, vapores y una humedad del aire demasiado alta
- No exponer el aparato a una fuerte humedad por tiempo prolongado. Se pueden formar gotas de rocío (condensación de la humedad del aire en el aparato), cuando se coloque un aparato frío en un entorno mucho más caliente. En este caso hay que dejar que el aparato se aclimatice a la temperatura ambiente durante aprox. unas dos horas sin conectarlo a la red.
- Evitar la carga electroestática del material y del recipiente de pesaje así como de la guardabrisa.

En caso de existir campos electromagnéticos o producirse cargas electroestáticas así como alimentación de corriente inestable pueden haber grandes divergencias en los valores de medición indicados por la balanza (resultados de pesaje falsos). En este caso se tiene que emplazar el aparato en otro lugar.

6.2 Desembalaje

Extraer cuidadosamente la balanza del embalaje, sacar la funda de plástico y colocarla en el lugar previsto.

6.2.1 Emplazamiento

Emplazar la balanza de tal manera que la placa de pesaje se encuentre en una posición exactamente horizontal.

6.2.2 Volumen de suministro

Elementos de serie:

KERN ECB
• *Balanza* • *Manual de instrucciones* • *Adaptador de red*

6.3 Conexión a la red/ Alimentación a pilas

6.3.1 Conexión a la red

La balanza es alimentada con corriente a través de una fuente de alimentación externa. La tensión especificada en el rótulo de la fuente de alimentación debe coincidir con la tensión proporcionada por la red local. Use exclusivamente fuentes de alimentación originales de KERN. Para el uso de otros modelos se requiere la autorización de parte de la empresa KERN.
Tensión de salida del adaptador de red: 9V DC (polaridad: polo neg. en el interior)

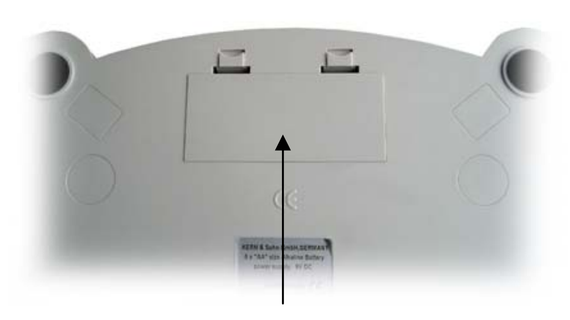
6.3.2 Alimentación a pilas

Abrir la tapa que cubre las pilas bajo de la balanza. Insertar pilas 6 x 1,5 voltios (tamaño AA).
Cerrar de nuevo la tapa de las pilas. Para evitar el consumo innecesario de pilas, la balanza se desconecta automáticamente transcurridos 3 minutos del pesaje.
Para el funcionamiento con pila, la balanza dispone de una función automática de desconexión. La función puede activarse o desactivarse en el menú (capítulo 7.5).

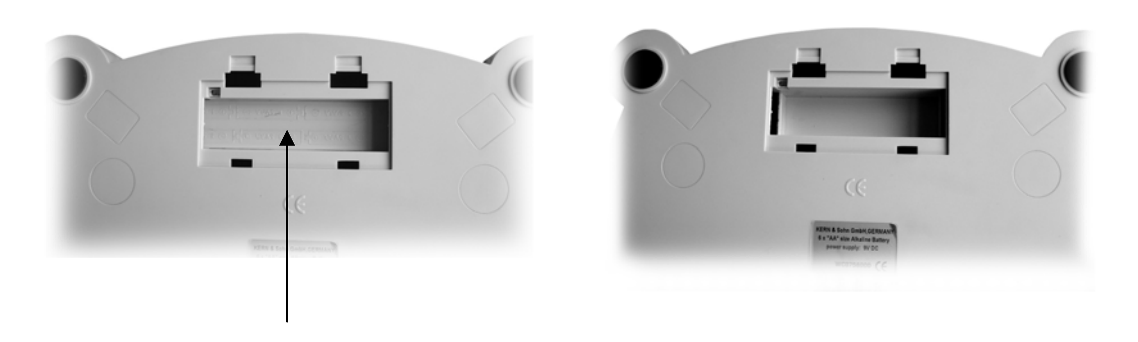
Cuando la pila está agotada aparece indicado en el display "**LO**". Pulsar el interruptor ON/OFF y cambiar la pila inmediatamente.
Si la balanza no va a ser utilizada en mucho tiempo, extraer la pila y guardarla aparte, el liquido que desprende puede dañar la balanza.

El acumulador de serie es cargado a través del adaptador de red entregado.
La duración de funcionamiento de la batería es aprox. 100 horas.
La duración de carga hasta la recarga completa es aprox. 10 horas.

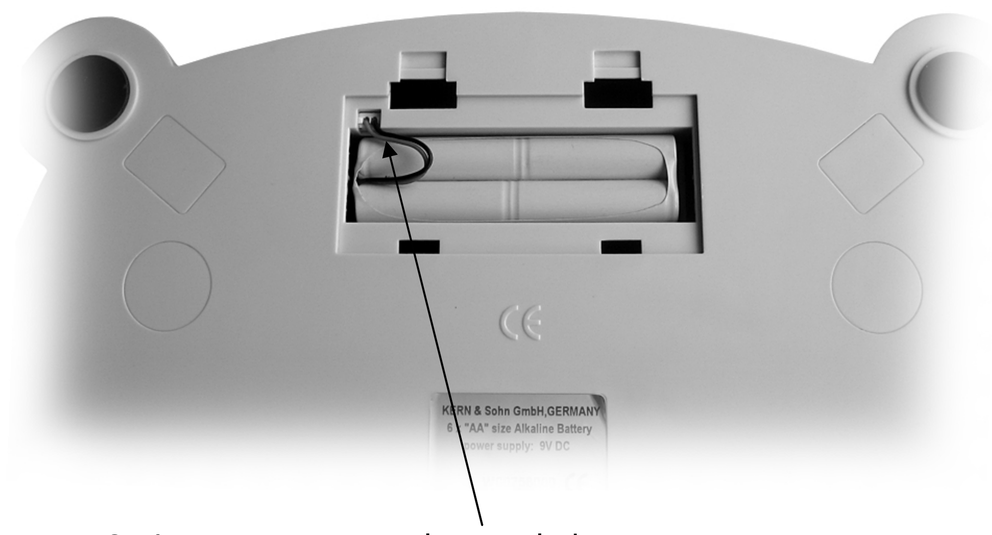
Instalación del acumulador:



1. Remueva la cubierta de la batería



2. Deslice el fondo doble hacia la izquierda o la derecha, pulse la placa en un rincón, y remueva la placa



3. Inserte y conecte el acumulador

6.4 Puesta en marcha inicial

Un tiempo de calentamiento de aprox. 5 minutos después de encender la balanza contribuye a estabilizar los valores de medición.

La precisión de la balanza depende de la aceleración de caída o gravedad existente en ese punto geográfico. Leer obligatoriamente las indicaciones del capítulo "Ajuste".

6.5 Ajuste

Como la aceleración de la gravedad no es igual en todos los puntos de nuestro planeta, es necesario ajustar la balanza a la aceleración de la gravedad existente en el respectivo lugar de emplazamiento teniéndose en consideración el principio físico de pesaje en que se basa la misma (sólo si la balanza aún no ha sido ajustada en fábrica al respectivo lugar de emplazamiento). Este ajuste se tiene que efectuar en la puesta en marcha inicial de la balanza así como después de cada cambio del lugar de emplazamiento y para fluctuaciones de temperature de los alrededores. Para obtener valores de medición exactos, también se recomienda ajustar la balanza de vez en cuando durante el pesaje.

6.6 Ajustar

Con un peso de ajuste se puede revisar la exactitud de la balanza en todo momento y ajustar nuevamente.

Modo de actuar durante el ajuste:
Debe comprobarse que las condiciones del entorno sean estables. Para la estabilización es conveniente un tiempo de calentamiento corto, de 5 minutos aprox.

Manejo	Indicación
Encender la balanza pulsando la tecla **ON/OFF**	***0,00***
Presionar la tecla **TARE** durante unos 3 segundos. En la pantalla aparece el peso requerido para la ajuste de la balanza.	***10,00***
Coloque la pesa de ajuste requerida sobre el platillo de la balanza (véase el capítulo 1 „Datos técnicos“). Breves momentos más tarde aparece: En caso de un error de ajuste o de una pesa de calibración equivocada aparece lo siguiente: En este caso cortar la alimentación de corriente y repetir el proceso de ajuste.	***F*** ***E***
Retire la pesa del platillo; luego automáticamente se retorna al modo de pesaje normal. La ajuste ha sido realizada con éxito.	***0,00***

7 Funcionamiento

7.1 Pesajes

- La balanza se conecta pulsando la tecla „**ON/OFF**“.
- La balanza realiza un autodiagnóstico (durante 2 s) a continuación pasa a indicar „**0.00**“.
- Si el peso es superior al campo de pesada admisible, aparece en el display **„E“** (=Sobrecarga).
- La balanza se desconecta accionando una sola vez la tecla „**ON/OFF**“.

7.2 Tarar

- Conectar la balanza con la tecla „**ON/OFF**“ y esperar que aparezca en el display „**0,00**“. Colocar el peso de tara y accionar la tecla “**TARE”**.
- El indicador de la balanza salta a „**0.00**“.
- A continuación se puede introducir el producto a pesar en el recipiente de tara y tomar lectura del valor de pesaje .

7.3 Pantalla de iluminación posterior

En el menu se puede encender y apagar la iluminación posterior de la pantalla. Sigue las instrucciones siguientes:

⇨ Con la balanza apagada, apretar y mantener la tecla **TARE** apretada

⇨ No soltar la tecla **TARE**. Apretar y mantener apretada también la tecla **ON/OFF**

⇨ Mantener apretada la tecla **ON/OFF**, pero soltar la tecla **TARE**

⇨ Apretar de nuevo la tecla **TARE**

⇨ Mantener apretadas ambas las teclas hasta que en el display aparezca “**bl**”

⇨ Soltar ambas las teclas. La balanza está en el menú

⇨ Apretar la tecla **ON/OFF** tantas veces hasta que aparezca **„bl”**

⇨ Confirmar con la tecla **TARE**.

⇨ Con la tecla **ON/OFF** se puede elegir entre tres opciones:

Indicación	**Opción**	**Función**
„bl“ ON	Iluminación encendida	Indicaciones de gran contraste que también son legibles en la oscuridad
„bl“ OFF	Iluminación apagada	Para no descargar las pilas inútilmente
„bl“ CH	Iluminación se apaga automaticamente despúes de 10 seg. hasta haber logrado un valor estable de pesaje	Para no descargar las pilas inútilmente

⇨ Confirme su selección con la tecla **TARE**. Después de breve tiempo, la balanza regresa automaticamente al modo de pesaje.

7.4 Dosificación y Zero-Tracking

Con ayuda de esta función pequeñas fluctuaciones de peso son taradas automáticamente.
¡Si se retiran o añaden pequeñas cantidades del material que se está pesando, es posible que la balanza indique resultados de pesaje equivocados debido a la función de „compensación de estabilidad“ integrada en la balanza! (Ejemplo: lenta emanación de líquidos de recipientes que se encuentran sobre la balanza.)
En caso de dosificaciones con pequeñas diferencias de peso conviene desactivar esta función.

Si la función **Zero-Tracking** está desactivada, las indicaciones en el display de la balanza son sin embargo mucho más inestables.

Activación/desactivación de la función Zero-Tracking:

⇨ Con la balanza apagada, apretar y mantener la tecla **TARE** apretada

⇨ No soltar la tecla **TARE**. Apretar y mantener apretada también la tecla **ON/OFF**

⇨ Mantener apretada la tecla **ON/OFF**, pero soltar la tecla **TARE**

⇨ Apretar de nuevo la tecla **TARE**

⇨ Mantener apretadas ambas las teclas hasta que en el display aparezca “**bl**”

⇨ Soltar ambas las teclas. La balanza está en el menú

⇨ Apretar la tecla **ON/OFF** tantas veces hasta que aparezca „**tr”**

⇨ Confirmar con la tecla **TARE**.

⇨ Con la tecla **ON/OFF** se puede elegir entre tres opciones:

Indicación	Opción
„tr“ ON	Auto-Zero encendida
„tr“ OFF	Auto-Zero apagada

Confirme su selección con la tecla **TARE**. Después de breve tiempo, la balanza regresa automaticamente al modo de pesaje.l

7.5 AUTO-OFF- Función

Para el funcionamiento con pila, la balanza dispone de una función automática de desconexión. La función puede activarse o desactivarse en el menú . Sigue las instrucciones siguientes:

⇨ Con la balanza apagada, apretar y mantener la tecla **TARE** apretada

⇨ No soltar la tecla **TARE**. Apretar y mantener apretada también la tecla **ON/OFF**

⇨ Mantener apretada la tecla **ON/OFF**, pero soltar la tecla **TARE**

⇨ Apretar de nuevo la tecla **TARE**

⇨ Mantener apretadas ambas las teclas hasta que en el display aparezca "**bl**"

⇨ Soltar ambas las teclas. La balanza está en el menú

⇨ Apretar la tecla **ON/OFF** tantas veces hasta que aparezca „**AF"**

⇨ Confirmar con la tecla **TARE**.

⇨ Con la tecla **ON/OFF** se puede elegir entre tres opciones:

Indicación	**Opción**
„AF" ON	Para la mejor conservación de la pila, la balanza se desconecta automáticamente 3 minutos después de laúltima operación realizada
„AF" OFF	Función automática de desconexión desactivada

⇨ Confirme su selección con la tecla **TARE**. Después de breve tiempo, la balanza regresa automaticamente al modo de pesaje.

7.6 Reset-Función

Reinicialización del ajuste de fábrica.

⇨ Con la balanza apagada, apretar y mantener la tecla **TARE** apretada

⇨ No soltar la tecla **TARE**. Apretar y mantener apretada también la tecla **ON/OFF**

⇨ Mantener apretada la tecla **ON/OFF**, pero soltar la tecla **TARE**

⇨ Apretar de nuevo la tecla **TARE**

⇨ Mantener apretadas ambas las teclas hasta que en el display aparezca “**bl**”

⇨ Soltar ambas las teclas. La balanza está en el menú

⇨ Apretar la tecla **ON/OFF** tantas veces hasta que aparezca **„rSt”**

⇨ Confirmar con la tecla **TARE**.

⇨ Con la tecla **ON/OFF** se puede elegir entre tres opciones:

Indicación	Opción
„rst“ YES	Reinicialización del ajuste de fábrica..
„rst“ NO	No reinicialización del ajuste de fábrica...

⇨ Confirme su selección con la tecla **TARE**. Después de breve tiempo, la balanza regresa automaticamente al modo de pesaje

8 Mantenimiento, conservación, eliminación

8.1 Limpieza

Antes de la limpieza hay que separar el aparato de la red eléctrica.

No utilice detergentes agresivos (disolventes o cosas por el estilo), sino solamente un paño humedecido con una lejía de jabón suave. Preste atención de que ningún líquido entre al interior del aparato. Seque las superficies con un paño seco, suave y limpio.
Elimine restos de pruebas o polvos con cuidado utilizando un pincel o una aspiradora de mano.

Eliminar de inmediato material de pesaje derramado.

8.2 Mantenimiento, conservación

Sólo técnicos de servicio capacitados y autorizados por la empresa KERN deben abrir el aparato.
Separar el aparato de la red eléctrica antes de abrirlo.

8.3 Eliminación

El explotador debe eliminar el embalaje y/o la balanza conforme a las leyes nacionales o regionales vigentes en el lugar de uso del aparato.

9 Pequeño servicio de auxilio

En caso de avería en la secuencia de programa, se tiene que apagar la balanza y desconectarla de la red por unos segundos. Esto significa que se tiene que volver a efectuar el proceso de pesaje desde el principio.

Ayuda:

Avería	***Posible causa***
La indicación de peso no aparece.	• *La balanza no está encendida.* • *La conexión entre balanza y red eléctrica está interrumpida (cable de la red no enchufado o defectuoso).* • *Ha habido un apagón.*
El valor del peso indicado cambia continuamente.	• *Corriente de aire / circulación de aire* • *Vibraciones de la mesa / del suelo* • *La placa de pesaje tiene contacto con cuerpos ajenos.* • *Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)*
El resultado del pesaje obviamente es falso.	• *La indicación de la balanza no se encuentra en el punto cero.* • *El ajuste ya no es correcto.* • *Existen fuertes oscilaciones de temperatura.* • *Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)*

En caso de que aparezcan otros avisos de error, desconectar la balanza y volverla a conectar. Si el aviso de error no desaparece, informar al fabricante de la balanza.